Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

Materialaufstellung und Hinweise . . 6

Laufzettel 8

Wahrscheinlichkeitsrechnung

Station 1: Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung . . 9
Station 2: Das Gesetz der großen Zahlen . 11
Station 3: Absolute und relative Häufigkeiten 12
Station 4: Spiel mit zwei Würfeln 14
Station 5: Mehrstufige Zufallsexperimente . 16
Station 6: Baumdiagramme 17
Station 7: Ziehen mit und ohne Zurücklegen 18
Station 8: Übungen zu mehrstufigen Zufallsexperimenten 19
Station 9: Schere, Stein, Papier 20

Lernkontrolle: Wahrscheinlichkeitsrechnung 22

Terme und Gleichungen

Station 1: Der dritten binomischen Formel auf der Spur 24
Station 2: Der ersten und zweiten binomischen Formel auf der Spur 25
Station 3: Das Binomrätsel 26
Station 4: Termdomino 27
Station 5: Das Gleichungsrätsel 28
Station 6: Binomische Formeln zum Knobeln 29
Station 7: Quer durch die Terme 30
Station 8: Ungleichungen 31

Lernkontrolle: Terme und Gleichungen 32

Lineare Funktionen

Station 1: Funktionenmemory 33
Station 2: Funktionen legen 34
Station 3: Graphen richtig interpretieren . . . 35
Station 4: Funktion oder keine Funktion? . . 36
Station 5: Steigungen 37
Station 6: Geraden 38
Station 7: Graphen aus dem Alltag 39
Station 8: Punktüberprüfung 40
Station 9: Anwendungsaufgaben 41
Station 10: Geraden-Gleichungen 42
Station 11: Lineare Gleichungssysteme 43

Lernkontrolle: Lineare Funktionen 44

Besondere Punkte und Linien im Dreieck

Station 1: Umkreise und Inkreise 48
Station 2: Immer der gleiche Abstand (1) . . 49
Station 3: Immer der gleiche Abstand (2) . . 50
Station 4: Bestimmte Linien falten 51
Station 5: Was ist was? 52
Station 6: Schwerpunkt 53
Station 7: Höhen und Seitenhalbierende . . 54
Station 8: Anwendungsaufgaben 55
Station 9: Besondere Figuren konstruieren 56

Lernkontrolle: Besondere Punkte im Dreieck 57

Prismen

Station 1: Besondere Vierecke 60
Station 2: Eigenschaften von Prismen 61
Station 3: Schrägbilder 64
Station 4: Körper 66
Station 5: Oberflächenberechnung 67
Station 6: Volumenberechnung 69
Station 7: Anwendungsaufgaben 70

Lernkontrolle: Prismen 71

Lösungen 73

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

Vorwort

Bei den vorliegenden Stationsarbeiten handelt es sich um eine Arbeitsform, bei der unterschiedliche Lernvoraussetzungen, unterschiedliche Zugänge und Betrachtungsweisen und unterschiedliche Lern- und Arbeitstempi der Schüler[1] Berücksichtigung finden. Die Grundidee ist, den Schülern einzelne Arbeitsstationen anzubieten, an denen sie gleichzeitig selbstständig arbeiten können. Die Reihenfolge des Bearbeitens der einzelnen Stationen ist dabei ebenso frei wählbar wie das Arbeitstempo und meist auch die Sozialform.
Innerhalb einer Stationsarbeit können Sie als Lehrkraft Stationen als Wahlstationen und als Pflichtstationen deklarieren (siehe Laufzettel). Diese Zuteilung haben wir bewusst nicht vorgegeben, sie liegt in Ihrem jeweiligen Ermessen.

Als dominierende Unterrichtsprinzipien sind bei allen Stationen die Schülerorientierung und Handlungsorientierung aufzuführen.
Schülerorientierung meint, dass der Lehrer in den Hintergrund tritt und nicht mehr im Mittelpunkt der Interaktion steht. Er wird zum Beobachter, Berater und Moderator. Seine Aufgabe ist nicht das Strukturieren und Darbieten des Lerngegenstandes in kleinsten Schritten, sondern durch die vorbereiteten Stationen eine Lernatmosphäre zu schaffen, in der die Schüler sich Unterrichtsinhalte eigenständig erarbeiten bzw. Lerninhalte festigen und vertiefen können.
Handlungsorientierung meint, dass das angebotene Material und die Arbeitsaufträge für sich selbst sprechen. Der Unterrichtsgegenstand und die zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht durch den Lehrer dargeboten, sondern durch die Auseinandersetzung mit dem Material und die eigene Tätigkeit gewonnen und begriffen.

Mit dieser Veröffentlichung möchten wir – wie bereits oben angesprochen – Materialien zur Verfügung stellen, die an die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen von Schülern anknüpfen. Jeder Einzelne erhält seinen eigenen Zugang zum inhaltlichen Lernstoff. Die einzelnen Stationen ermöglichen das Lernen mit allen Sinnen bzw. unter Nutzung der verschiedenen Eingangskanäle. Dabei werden sowohl visuelle (sehorientierte) als auch haptische (fühlorientierte) und auch intellektuelle Lerntypen angesprochen. An dieser Stelle werden auch gleichermaßen die brunerschen Repräsentationsebenen (enaktiv bzw. handelnd, ikonisch bzw. visuell und symbolisch) mit einbezogen. Aus Ergebnissen der Wissenschaft ist bekannt: Je mehr Eingangskanäle angesprochen werden, umso besser und langfristiger wird Wissen gespeichert und damit umso fester verankert. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt in diesem Zusammenhang das Erinnerungsvermögen, das nicht nur an Einzelheiten, an Begriffe und Zahlen geknüpft ist, sondern häufig auch an die Lernsituation.

Für jedes der fünf mathematischen Themen wird zusätzlich eine Lernkontrolle angeboten, mit deren Hilfe Sie den Lernerfolg Ihrer Schüler genau feststellen können.

Im besonderen Maße unterstützt das vorliegende Arbeitsheft die in den Bildungsstandards für das Fach Mathematik formulierten allgemeinen mathematischen Kompetenzen. In diesem Zusammenhang wird in den verschiedenen Aufgaben immer wieder auf das „Problemlösen“, auf das „Modellieren“, auf das „Kommunizieren“, auf das „Argumentieren“, auf das „Verwenden von mathematischen Darstellungen“ und auf das „Umgehen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik“ eingegangen.

[1] Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in diesem Band ausschließlich die männlichen Formen verwendet. Wenn von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin usw.

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

Station 1

Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung (2)

Name: _____

Aufgabe 2 (R)

Kreuze an, ob es sich bei den angegebenen Zufallsversuchen um Laplace-Experimente handelt.

a) Würfeln mit einem Würfel ☐ ja ☐ nein

b) Würfeln mit zwei Würfeln. Es zählt die Augensumme. ☐ ja ☐ nein

c) Würfeln mit einem gezinkten Würfel ☐ ja ☐ nein

d) Münzwurf ☐ ja ☐ nein

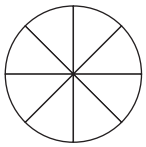
e) Werfen eines Dartpfeils auf eine Scheibe ☐ ja ☐ nein

f) Ziehen aus einer Urne mit 6 schwarzen und 4 weißen Kugeln ☐ ja ☐ nein

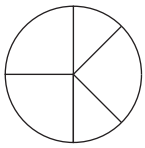
g) Ziehen aus einer Urne mit 10 durchnummerierten Kugeln ☐ ja ☐ nein

h) Drehen an Glücksrad Nr. 1 ☐ ja ☐ nein

i) Drehen an Glücksrad Nr. 2 ☐ ja ☐ nein



Glücksrad Nr. 1



Glücksrad Nr. 2

Aufgabe 3 (Z)

Wahrscheinlichkeiten begegnen uns im Alltag auch an Orten, die mit Gewinnen oder Verlieren gar nichts zu tun haben.

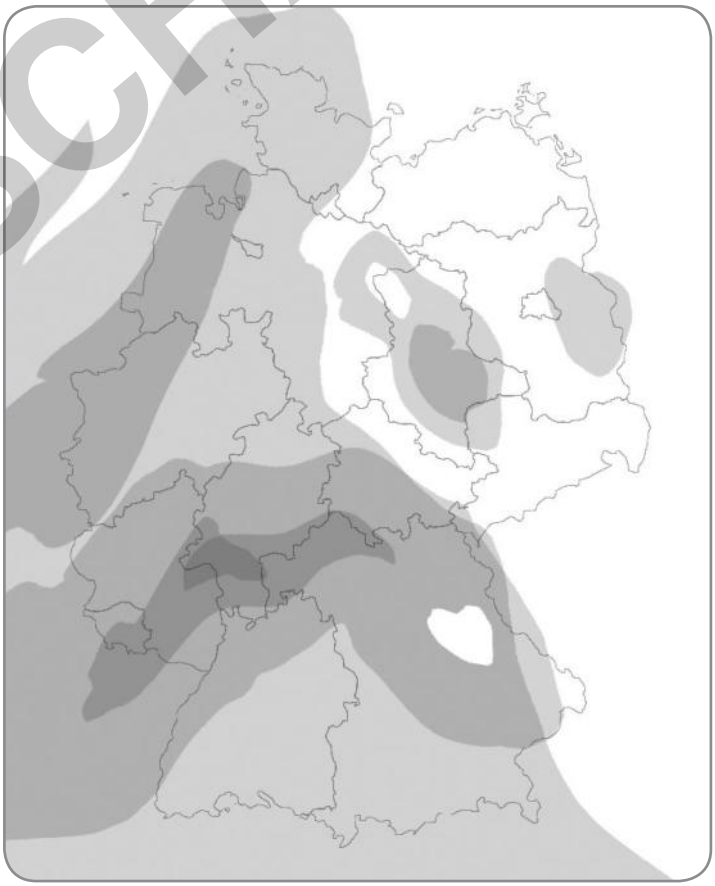
So heißt es in einem Wetterbericht beispielsweise: Die Niederschlagswahrscheinlichkeit beträgt 80 %. Was bedeutet das?

Nimm begründet Stellung zu folgenden Aussagen:

Anton: „80 % der Tageszeit wird es regnen. Das sind etwa 19 Stunden."

Sarah: „Quatsch! Über 80 % des Gebietes wird es regnen."

Jonas: „Von 10 Meteorologen sagen 8 voraus, dass es morgen regnen wird."



Niederschlagswahrscheinlichkeit in %:

0	20	40	60	80	100

VORSCHAU

. Mang / T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 3

Absolute und relative Häufigkeiten (2)

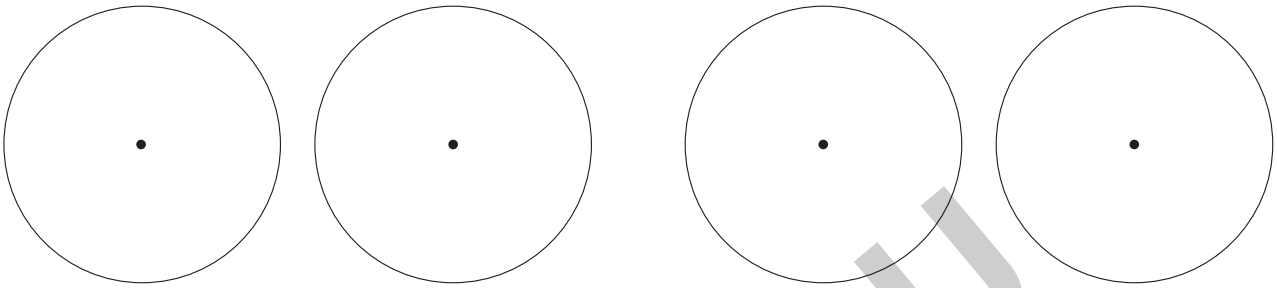
Name: _____

Aufgabe 4 (R)

Zeichne jeweils zwei verschiedene Glücksräder, sodass

a) die Wahrscheinlichkeit für Blau und Gelb je 25 % beträgt.

b) die Wahrscheinlichkeit für Rot 20 % beträgt.



Aufgabe 5 (R)

Wie viele gelbe, rote, blaue und grüne Kugeln müssten in der Urne sein, damit die entsprechenden farbigen Kugeln mit den folgenden Wahrscheinlichkeiten gezogen werden?

Farbe	gelb	rot	blau	grün
Wahrscheinlichkeit	$\frac{1}{15}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$

Aufgabe 6 (R)

Formuliere jeweils das Gegen-Ereignis zu den nachfolgenden Ereignissen (E) und stelle sowohl Ereignis als auch Gegen-Ereignis als Mengen dar (ohne das Wort „nicht“ zu verwenden).

Es wird mit einem Würfel gewürfelt.

a) E: Die Augenzahl ist gerade.

_____

b) E: Die Augenzahl ist größer als 4.

_____

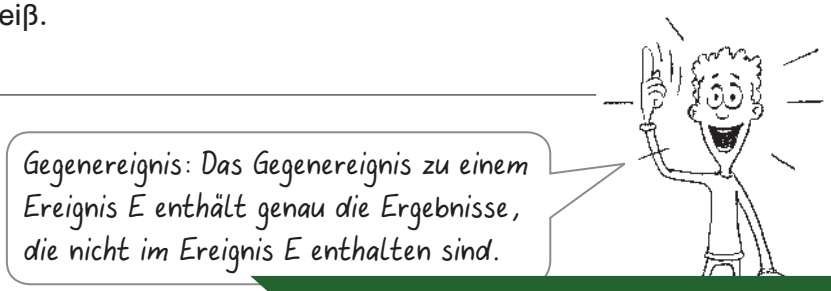
Aus einer Urne mit schwarzen und weißen Kugeln werden drei Kugeln gezogen.

c) E: Alle drei Kugeln sind schwarz.

_____

d) E: Mindestens zwei Kugeln sind weiß.

_____



VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
. Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 7

Name: _____

Ziehen mit und ohne Zurücklegen

Aufgabe (Z)

Aus einer Urne werden zwei weiße Kugeln gezogen. Zeichne jeweils ein Baumdiagramm für das Zufallsexperiment, wenn die Kugeln wieder zurückgelegt werden bzw. wenn sie nicht zurückgelegt werden.

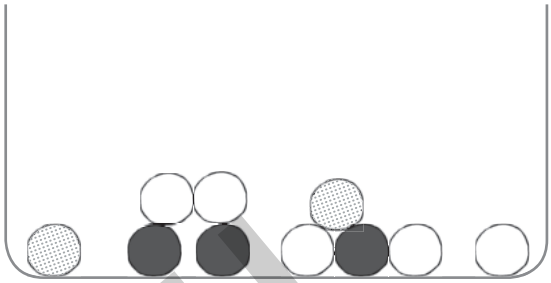
Vergleiche dann die Wahrscheinlichkeiten für folgende Ereignisse beim Ziehen mit bzw. ohne Zurücklegen:

a) Beide Kugeln sind gepunktet.

b) Genau eine Kugel ist weiß.

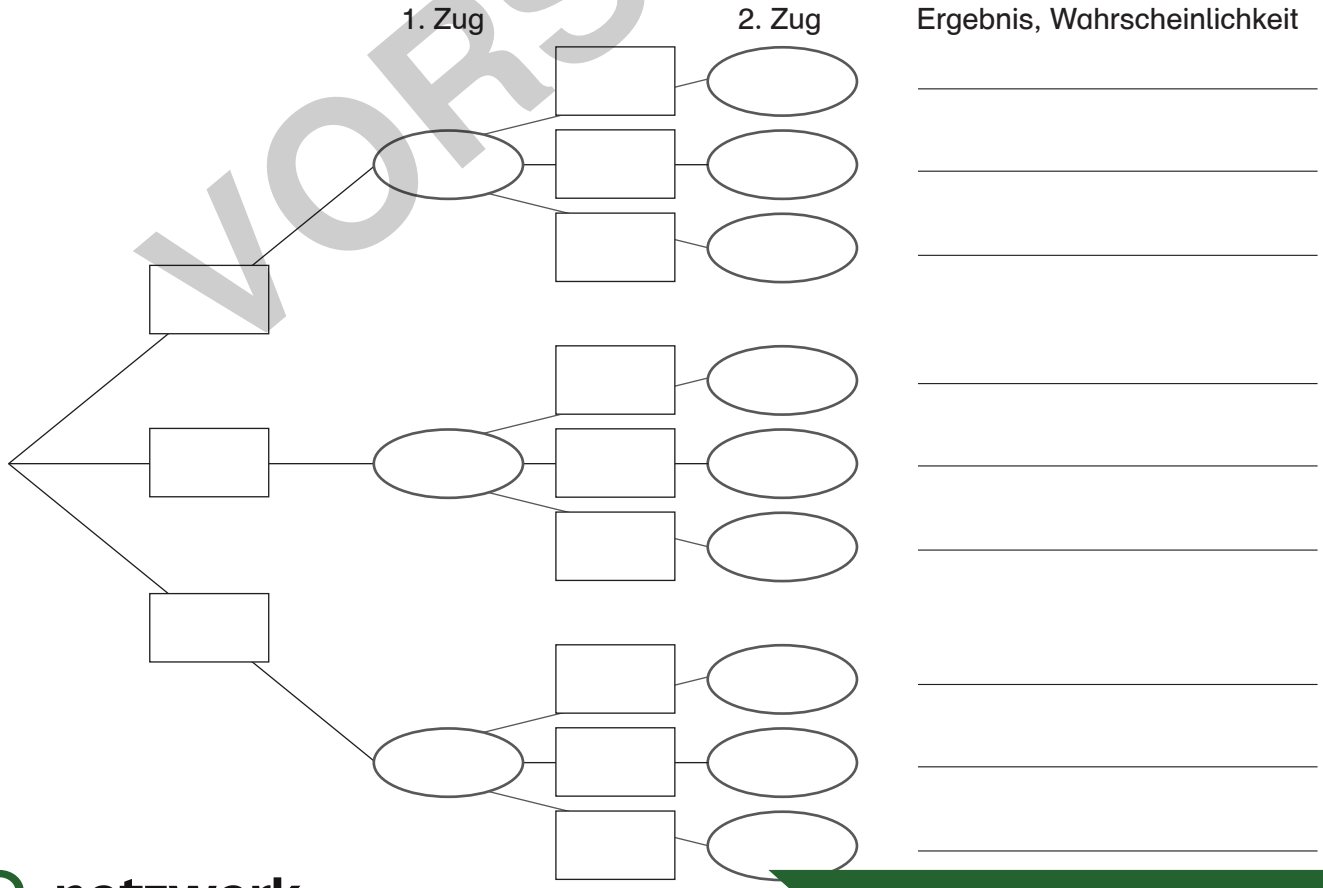
c) Mindestens eine Kugel ist schwarz.

d) Höchstens eine Kugel ist gepunktet.



1) Bei einer Teilaufgabe ist man schneller, wenn man das Gegenereignis betrachtet.
2) Beim Ziehen ohne Zurücklegen lässt es sich leichter rechnen, wenn du die Wahrscheinlichkeiten an den Ästen als Brüche notierst.

Ziehen mit Zurücklegen:



VORSCHAU

© J. Mang / T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen
zur Vollversion

Lernkontrolle

Name: _____

Lernkontrolle Wahrscheinlichkeitsrechnung (1)

Aufgabe 1 (R)

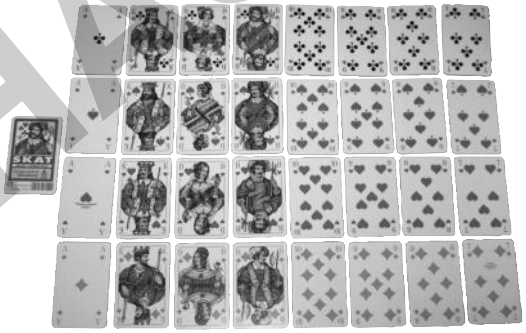
Nenne ein Beispiel für ein Laplace-Experiment und ein Beispiel für einen Zufallsversuch, der kein Laplace-Experiment ist. Begründe deine Auswahl. Notiere dann auch den Ergebnisraum eines der beiden Experimente sowie ein beliebiges dazugehörendes Ereignis in Worten und als Menge.

Aufgabe 2 (R)

Ein sechsseitiger Würfel wird 100-mal geworfen. Es kommen nur Zahlen von 1 bis 6 als Augenzahlen vor. Welche Zahlen kommen wohl wie oft vor?

Augenzahl	1	2	3	4	5	6
Absolute Häufigkeit	0	0	52	14	0	34

Aufgabe 3 (R)



Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, bei einem Skat-Spiel (32 Karten)

a) eine Herzkarte zu ziehen,

b) eine Zahl zu ziehen,

c) einen roten König oder eine rote Dame zu ziehen,

d) kein Ass zu ziehen?

Aufgabe 4 (R)

Eine Umfrage unter 200 Schülern zum Thema „Filme, die man gesehen haben sollte“ ergab folgende Ergebnisse:

Film	Star Wars Episode III	Harry Potter und der Halbblutprinz	Herr der Ringe – Die Rückkehr des Königs	Der Hobbit	Die Tribute von Panem – The Hunger Games
Absolute Häufigkeit			124		27
Relative Häufigkeit	0,76	0,18		0,45	

Bestimme die fehlenden Werte und überprüfe, ob man hier die Summenprobe anwenden kann.

Aufgabe 5 (R)

Überlege dir zwei verschiedene Zufallsexperimente, bei denen die Gewinnwahrscheinlichkeit 33 % beträgt.

VORSCHAU

. Mang / T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 5

Name: _____

Das Gleichungsrätsel

Aufgabe (R)

Löse die Aufgaben. Die richtigen Ergebnisse sind in der unten angegebenen Tabelle mit enthalten. Die zugehörigen Buchstaben ergeben das Lösungswort (in Aufgabenreihenfolge).

1) $2 \cdot (x - 6) = 16 + 4 \cdot (2x - 1)$ _____

2) $(5x - x) \cdot (3 + x) - 7 = 13 \cdot (x - 2) + 4x^2$ _____

3) $7 \cdot (2x - 1) = -6 - 5(2 - x)$ _____

4) $2 \cdot (x - 5)^2 - 2 = (2x + 4) \cdot (x - 6)$ _____

5) $-(x - \frac{1}{2})^2 = -x^2 - 3 \cdot (x + \frac{3}{4})$ _____

6) $-(2x + 5) - 7 = x + 3 \cdot (4x - 6) - 9$ _____

7) $(x + 1)^2 = (x - 2) \cdot (x + 7) + 9$ _____

8) $14x - 8 = -4x - 88$ _____

9) $x^2 - x + 3x^2 = x \cdot (4x - 4) + 27$ _____

10) $2 \cdot (x + 12) - 2x = -6 \cdot (0{,}5x - 3)$ _____

11) $3 \cdot (x - y + 5) = 4 \cdot (x + 7) - 3y$ _____

12) $2 \cdot (6 - 4x) - 3 \cdot (8 + 2x) = 6 \cdot (-x + 2)$ _____

–13	30	6	–2	–9	–3	–4	–5	–18	9
R	D	S	H	W	T	K	F	C	A

1	–3	–0,5	2	–1	19	7
E	G	S	N	A	L	P

Lösungswort: _____

VORSCHAU

netzwerk lernen

zur Vollversion

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

Name: _____

Lernkontrolle
Terme und Gleichungen

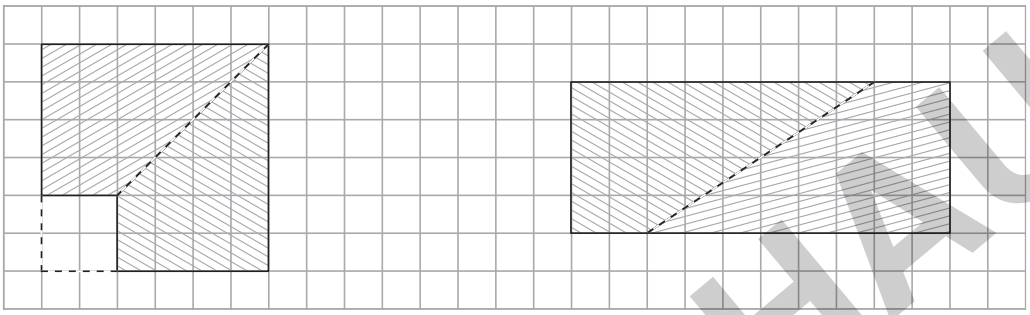
Aufgabe 1 (R)

Berechne mithilfe der binomischen Formeln im Kopf und trage das jeweilige Ergebnis ein.

a) $91 \cdot 89 =$ _____ b) $67 \cdot 73 =$ _____ c) $25 \cdot 35 =$ _____

Aufgabe 2 (R)

Die dritte binomische Formel lautet $(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$.
Beschrifte in der folgenden Zeichnung a, b, a + b, a – b, a^2 und b^2.



Aufgabe 3 (R)

Fülle die Lücken aus.

a) _____ + 6xy + _____ = (x + _____)^2

b) (_____ – 7y)^2 = $9x^2$ – _____ + _____

c) (_____ + 2y) · (_____ – _____) = $16x^2$ – _____

Aufgabe 4 (R)

Multipliziere aus bzw. schreibe als Produkt.

a) $(2x - 3y)^2 =$ _____

b) $9x^2 - 24xy + 16y^2 =$ _____

_____

Aufgabe 5 (R)

Berechne x.

a) $4x - 7(x + 5) = -8x + 4(3 + 7x)$ b) $2x \cdot (x - 7) = x^2 - (3x + 5) + (x - 1)^2 - 5$

Aufgabe 6 (R)

Verdoppelt man das Quadrat der Summe aus einer Zahl und 8, so erhält man das Gleiche, wie wenn man die Summe aus der Zahl und 6 multipliziert mit der Summe aus dem Doppelten der Zahl und 3 und von diesem Produkt 9 subtrahiert. Bestimme diese Zahl.

Aufgabe 7 (R)

Vereinfache so weit wie möglich.

a) $-(2xy + 7x^2 - 8x^2y + 6y) + 7x \cdot (9x - 3y + xy) - 10y$

b) $\dfrac{9x^2y^3 - 6xy^2 + 3x^3y^2 - 24xy}{27x^2y^3}$

Aufgabe 8 (R)

Berechne und gib die Lösungsmenge an.

a) $-3 \cdot (1 - 3x) > 2 - 2 \cdot (5 - 7x)$

b) $2 \cdot (2x + 4) - 3x \leq (54 - 27x) : 9$

VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen
zur Vollversion

Station 8

Name: _____

Punktüberprüfung

Aufgabe 1 (R)

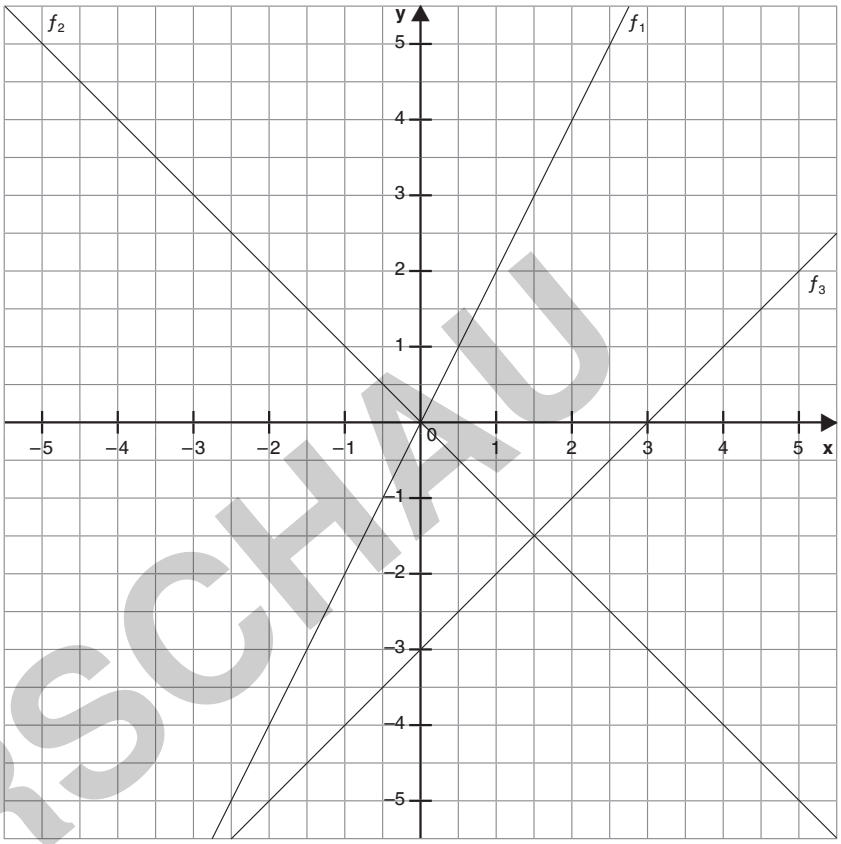
Welcher Punkt liegt auf welchem Funktionsgraphen? Ordne zu.

$P_1(0|0)$; $P_2(3|0)$; $P_3(0|-3)$;

$P_4(1|1)$; $P_5(-1|1)$; $P_6(-1|-2)$;

$P_7(2|2)$; $P_8(2|4)$; $P_9(3|4)$;

$P_{10}(0{,}5|1)$



f_1: _____

f_2: _____

f_3: _____

Aufgabe 2 (R)

Welche Punkte gehören zum Graphen der angegebenen Funktionsgleichung?
Überprüfe rechnerisch.

f_1: $y = 3x$ $\quad$ f_2: $y = -2x - 1$ $\quad$ f_3: $y = x + 0{,}5$ $\quad$ f_4: $y = \frac{1}{2}x - 2$

$P_1(0|0)$; $P_2(3|9)$; $P_3(5|5{,}5)$; $P_4(-2|3)$; $P_5(-2|-5)$; $P_6(0{,}5|-1{,}75)$; $P_7(3|35)$; $P_8(-3|-2{,}5)$

f_1: _____

f_2: _____

f_3: _____

f_4: _____

VORSCHAU

netzwerk lernen
zur Vollversion

. Mang / T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

Station 1

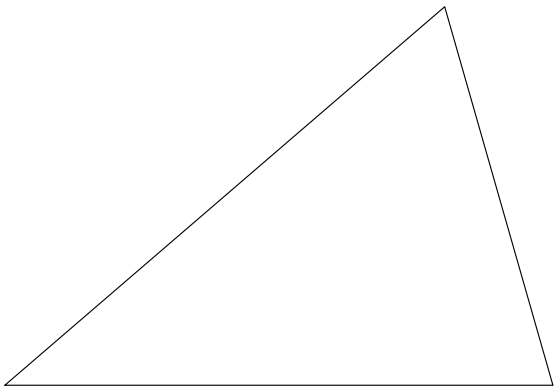
Name: _____

Umkreise und Inkreise

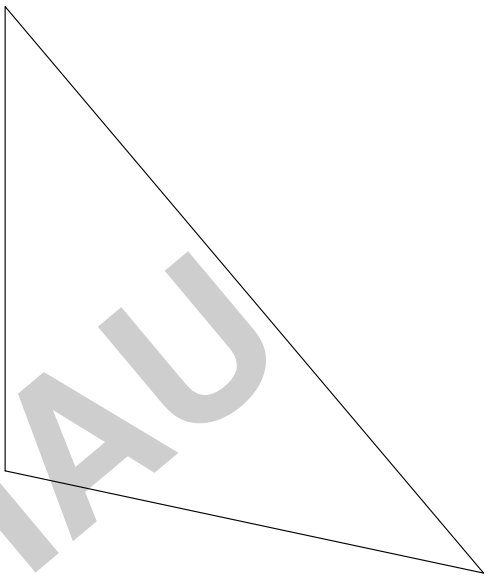
Aufgabe 1 (R)

Konstruiere zu den vorgegebenen Dreiecken jeweils den Umkreis.

a)



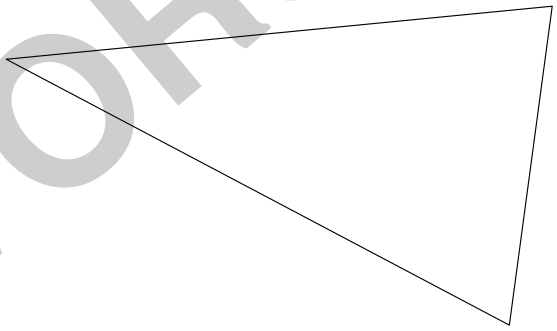
b)



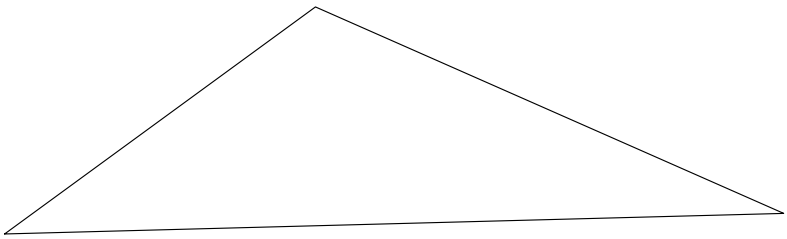
Aufgabe 2 (R)

Konstruiere zu den vorgegebenen Dreiecken den jeweiligen Inkreis.

a)



b)



VORSCHAU

. Mang / T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 4

Name: _____

Bestimmte Linien falten

Aufgabe 1 (Z)

Konstruiere ein Dreieck mit den angegebenen Maßen auf ein weißes Blatt Papier und schneide es aus:

c = 20 cm; a = 15 cm; b = 18 cm

a) Erledige zunächst folgende Faltaufträge:

1. Nimm Ecke A und lege sie deckungsgleich auf Ecke B.
2. Streiche die Faltlinie glatt und falte wieder auf.
3. Nimm Ecke A und lege sie deckungsgleich auf Ecke C.
4. Streiche die Faltlinie glatt und falte wieder auf.
5. Nimm Ecke B und lege sie deckungsgleich auf Ecke C.
6. Streiche die Faltlinie glatt und falte wieder auf.

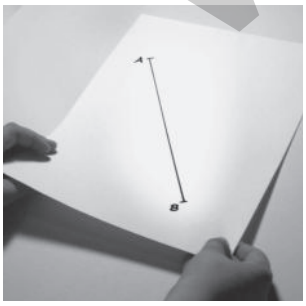
b) Betrachte das Faltmuster und beschreibe deine Beobachtung.

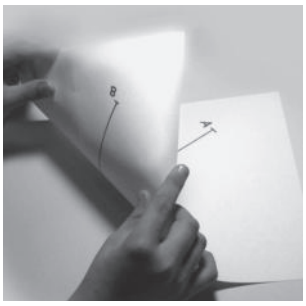
_____

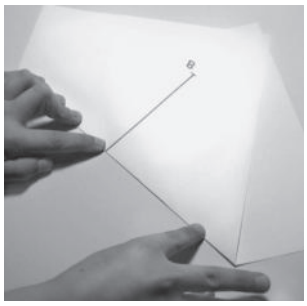
_____

Aufgabe 2 (V)

Zeichne eine beliebige Strecke (mindestens 10 cm lang) auf ein weißes Blatt Papier.
Falte entsprechend der unten abgebildeten Faltanleitung.
Erkläre: Warum entsteht durch das Falten eine Mittelsenkrechte?







_____

_____

_____

_____

VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
. Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

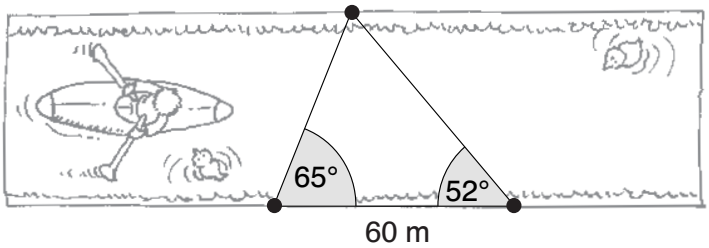
Station 8

Name: _____

Anwendungsaufgaben

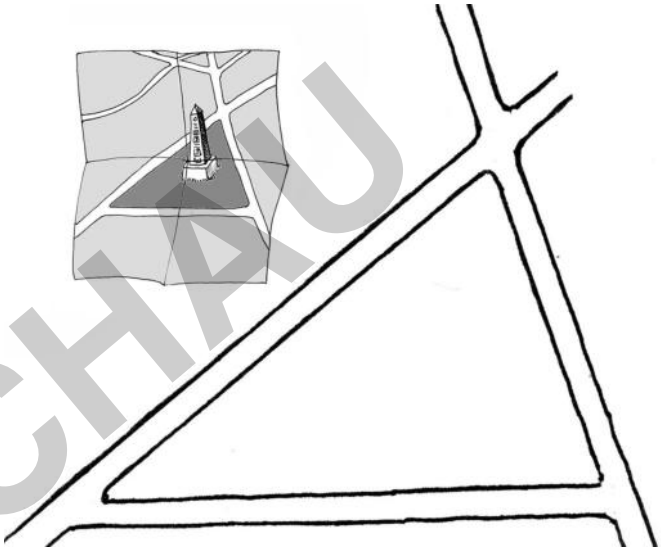
Aufgabe 1 (Z)

Wie breit ist der Fluss?



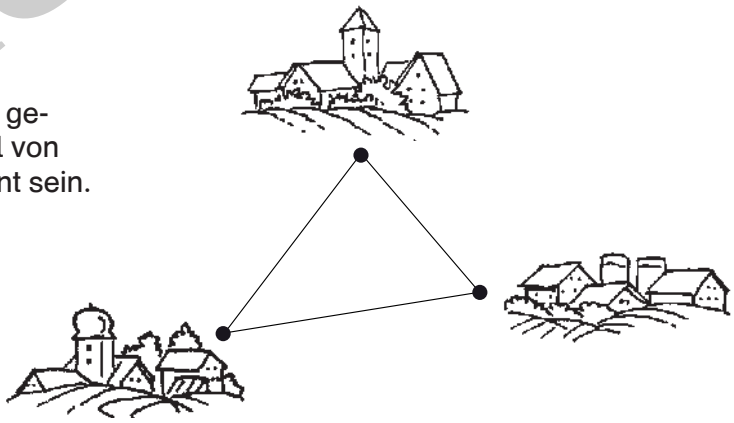
Aufgabe 2 (Z)

Die Gemeinde Hinkelshausen plant die Neugestaltung des Anger-Geländes. Die Anlage wird durch drei Straßen begrenzt. In der Mitte des Parks soll ein Obelisk aufgestellt werden. Dieser soll von allen drei Straßen gleich weit entfernt sein. Wo müsste er aufgestellt werden?



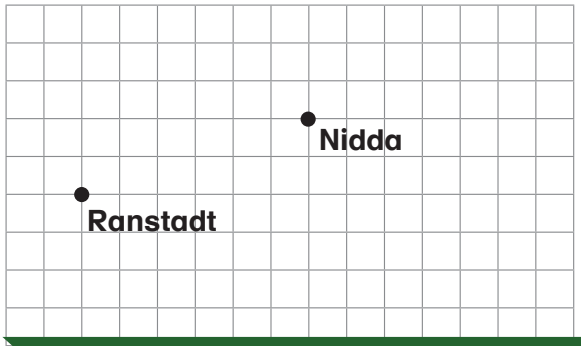
Aufgabe 3 (Z)

Die Ortschaften A, B und C planen eine gemeinsame Sportanlage. Die Anlage soll von allen drei Ortschaften gleich weit entfernt sein. Konstruiere ihre genaue Lage.



Aufgabe 4 (Z)

Zwischen den beiden Ortschaften Ranstadt und Nidda wird ein Aussichtsturm geplant. Der Turm soll von beiden Ortschaften gleich weit entfernt sein. Bestimme vier mögliche Punkte, die für den Aussichtsturm in Frage kommen.



VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
. Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

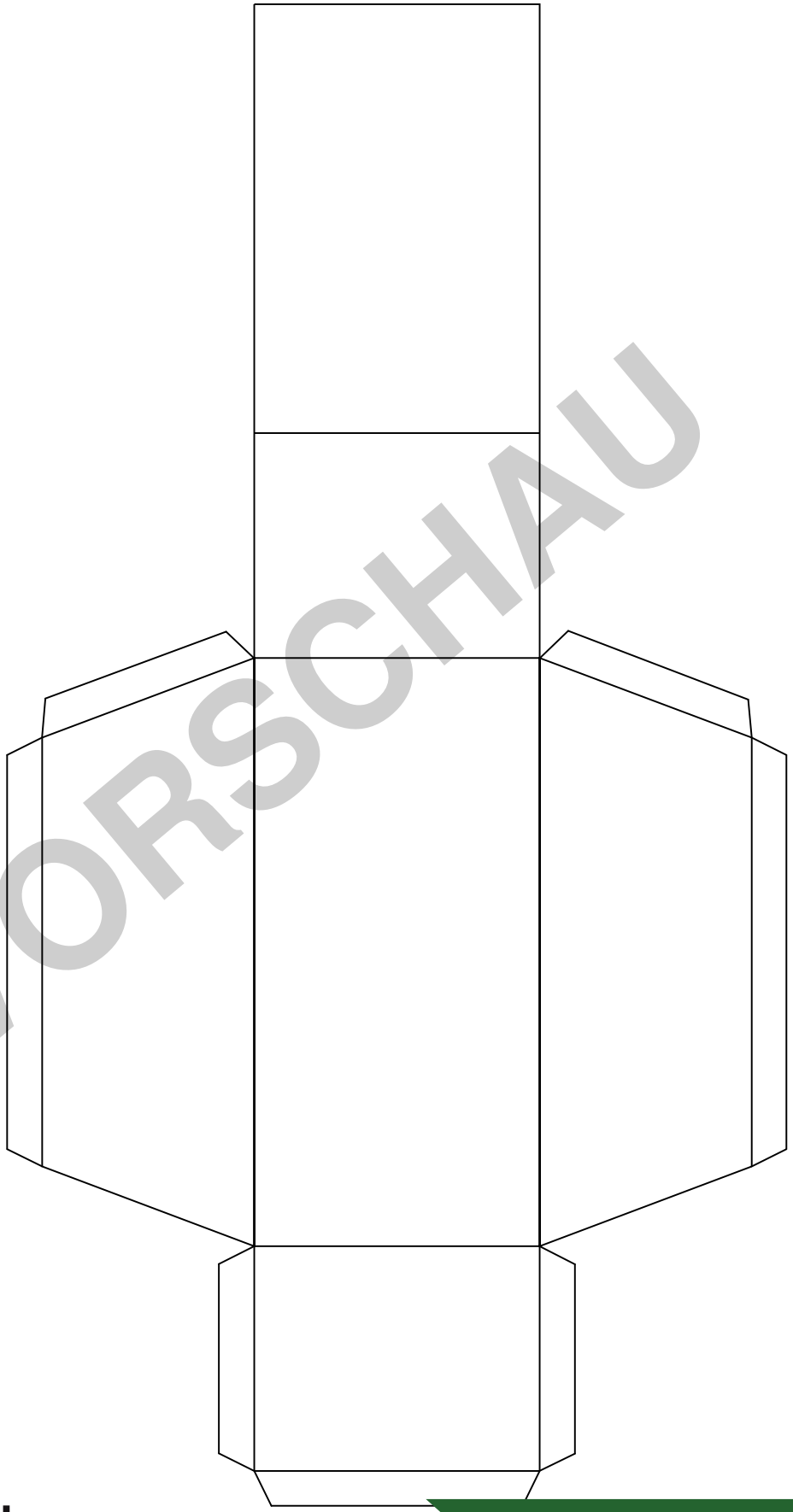
netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 2

Name: _____

Anhang 2: Trapezprisma



Aufgabe (R)

Schneide das Netz aus und klebe die Klebeflächen zusammen, sodass ein entsprechender Körper entsteht.

VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
. Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

Station 7

Name: _____

Anwendungsaufgaben

Aufgabe 1 (R)

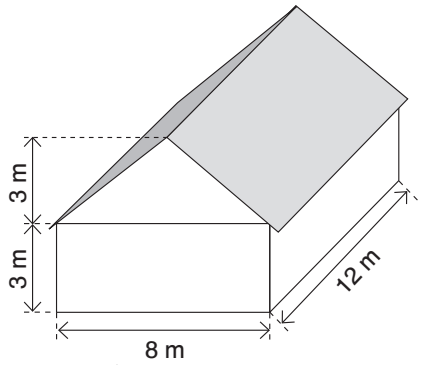
Alle Wohn-, Dach- und Kellerräume eines Hauses werden als „umbauter Raum“ bezeichnet. Berechne anhand der Skizze folgende Rauminhalte:

den umbauten Raum des Erdgeschosses

den umbauten Raum des Dachgeschosses

den gesamten umbauten Raum

1 m^3 umbauter Raum kostet etwa 400 €. Berechne die Baukosten.



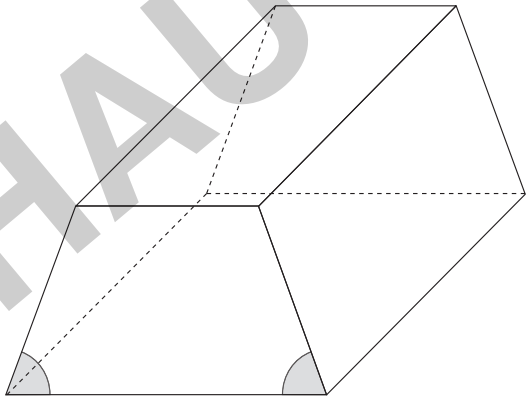
Aufgabe 2 (R)

Ein Damm zum Küstenschutz soll erbaut werden.

Der Damm soll die Form eines Trapezes haben.

Die Dammsohle ist 15 m breit, die Dammkrone 7 m.

Die Dammhöhe beträgt 10 m. Der Damm soll 0,5 km lang werden. Wie viel Kubikmeter Erde werden benötigt, um den Damm zu bauen?



Aufgabe 3 (R)

Der Doppel-T-Träger hat den abgebildeten Querschnitt. Er ist insgesamt 2 m lang.

a) Wie groß ist das Volumen des Trägers?

_____

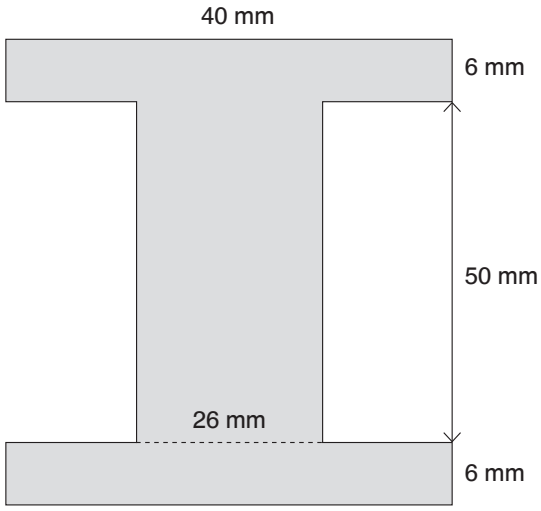
b) Die Dichte des Stahls beträgt 8 000 g/cm^3. Wie schwer ist der Träger?

_____

_____

c) Ein LKW kann 2,8 t befördern. Kann man den Stahlträger mit diesem LKW transportieren?

_____



VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen

zur Vollversion

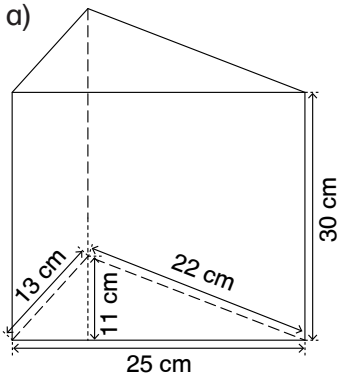
Name: _____

Lernkontrolle Prismen (2)

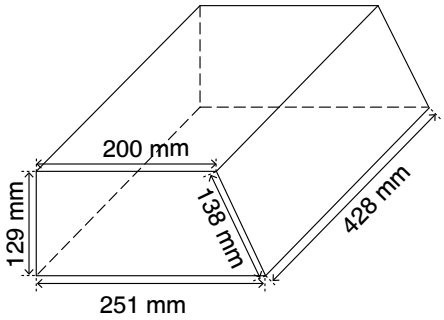
Aufgabe 5 (Z)

Berechne die Oberfläche und das Volumen der Prismen auf einem Extrablatt.

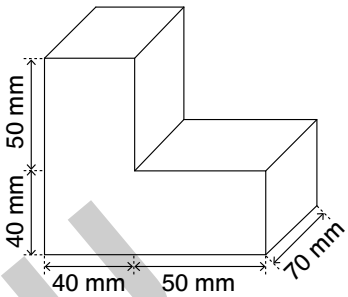
a)



b)



c)

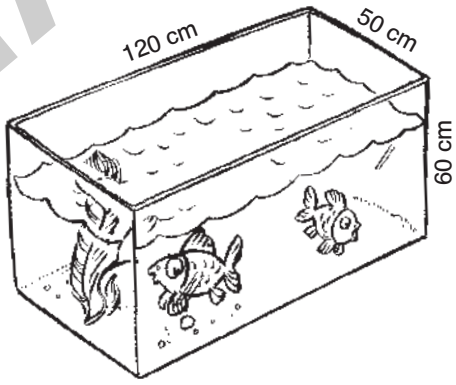


Aufgabe 6

Betrachte die Maße des abgebildeten Aquariums.

a) Aus wie vielen Quadratmetern Glas besteht das Aquarium?

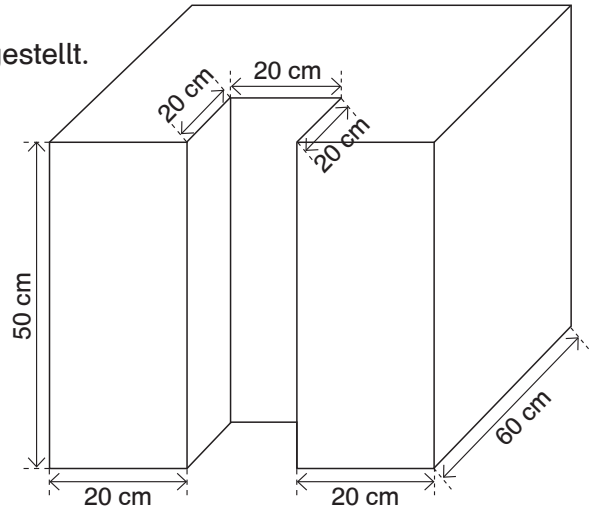
b) Erfahrungsgemäß entstehen 20 % Verschnitt bei der Herstellung. Wie viel Quadratmeter Glas sollten vorher eingekauft werden?



Aufgabe 7

a) Berechne das Volumen des Werkstücks.

b) Das Werkstück wurde aus speziellem Gussstahl hergestellt. Die Dichte des Gussstahls beträgt 7 000 g/cm³. Wie schwer ist das Werkstück?



VORSCHAU

. Mang/T. Zimmermann: Mathe an Stationen, Klasse 8
© Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Augsburg

netzwerk lernen
zur Vollversion